

## SABİT HAVA AKIŞ DEBİSİNİN DAHA HASSAS KONTROLÜ İÇİN

### FOR THE PRECISE CONTROL OF CONSTANT VOLUME FLOW RATES



- Gövde üzerindeki skala vasıtasıyla, herhangi bir el aletine ihtiyaç duyulmadan istenen hava debi miktarına ayarlanabilme
  - Yüksek kontrol hassasiyeti
  - 12 m/s hava hızına kadar uygunluk
  - Herhangi bir montaj pozisyonunda sabitleme; bakım-gerektirmeyen sistem
  - Gövdeden hava sızıntı miktarı "EN 1751 – C sınıfı" standartında
  - Gövdeden yayılan ses miktarını azaltmak için gövde üzerine akustik kaplama uygulanabilmesi
  - Hava tarafından yayılan ses miktarını azaltmak için ilave bir susturucu konumlandırılabilmesi
  - Havayı tekrar ısıtmak için elektrikli ısıtıcı uygulanabilmesi
  - İstenen debi değerleri arasındaki geçişi kolaylaştırmak için servo motor uygulanabilmesi
- Volume flow rate can be set using an external scale, no tools required
  - High control accuracy
  - Suitable for airflow velocities of up to 12 m/s
  - Any installation orientation; maintenance-free
  - Casing air leakage to "EN 1751 – class C"
  - Acoustic cladding for the reduction of case-radiated noise
  - Additional silencer for the reduction of air-regenerated noise
  - Electric heater for reheating the airflow.
  - Actuator for switching between setpoint values

**İşlev:** CAV damperi kendi gücünü sağlayan ve harici bir güç kaynağına ihtiyaç duymadan çalışabilen mekanik bir ünedir. Düşük sürtünmeli yataklamaya sahip bir damper kanadı aerodinamik kuvvetler yardımı ile fark basıncı aralığında çalışarak istenen hava debisinin sabitlenmesini sağlar. Hava akımından kaynaklanan aerodinamik kuvvetler damper kanadı üzerinde bir kapanma torku yaratır. Körükler genişleyerek bu kuvvet artar ve damper kanadı salınım yaparak bir amortisör gibi çalışır. Kam plakası üzerine açılan bir yaprak yay kapanma kuvvetine karşı bir kuvvet uygular. Basıncı farkındaki değişimden dolayı form değiştiren kam plakası damper kanadının ayarlanmasına yol açarak neredeyse kesin olarak hava debisinin sabitlenmesini sağlar. Sabitlenmek istenen hava debisi gövde üzerindeki skala vasıtasıyla hızlıca ve kolayca ayarlanabilir; ölçümlendirmeye gerek kalmaz. Hava damperlerine göre avantajlı bir personel tarafından sürekli olarak ölçümlendirmeye ve ayarlamaya ihtiyaç olmamasıdır. Örneğin hava kanalı üzerindeki bir bölümün açılıp kapanmasından dolayı sistemdeki basıncı değiştiğinde; hava damperleri kullanılmış ise tüm sistemin hava debisi de değişecektir. Fakat kendi gücünü sağlayan bir CAV damper kullanıldığında durum bu şekilde olmaz. CAV damper hemen harekete geçer ve damper kanadını pozisyonlandırarak set edilen hava debi değerine sabitler.

**Function:** The volume flow controller is a mechanical self - powered unit and works without external power supply. A damper blade with low-friction bearings is adjusted by aerodynamic forces such that the set volume flow rate is maintained within the differential pressure range. The aerodynamic forces of the airflow create a closing torque on the damper blade. The bellows extends and increases this force while at the same time acting as an oscillation damper. The closing force is countered by a leaf spring that unrolls over a cam plate. The shape of the cam plate is such that a change in the differential pressure leads to an adjustment of the damper blade in a way that the volume flow rate is maintained almost exactly. The volume flow rate setpoint value can be set quickly and easily using the pointer on the external scale; no measurements are required. The advantage over flow adjustment dampers is that there is no need for repeat measurements or adjustments by a staff. Should the system pressure change, e.g. by opening or closing of duct sections, the flow rates in the entire system will also change if flow adjustment dampers are used; however, this is not the case with mechanical self-powered volume flow controllers. A mechanical self-powered controller reacts immediately and adjusts the damper blade such that the set constant volume flow rate is maintained.

**SABİT DEBİ HAVA AYAR DAMPERLERİ  
CONSTANT VOLUME FLOW RATE CONTROLLER (CAV)****FİTA TEKNİK KOD: F-CAV**

| Nominal Ölçü<br>Nominal Size<br>(mm.) | Hava Debisi<br>Air Flow Rate<br>(m <sup>3</sup> /h) | Minim um<br>Fark<br>Basıncı<br>Minimum<br>Differential<br>Pressure (Pa) | Sapma<br>Oranı<br>Deviation<br>Ratio<br>(± %) | Hava Tarafındaki<br>Gürültü<br>Air -regenerated<br>Noise<br>[dB(A)] * | Gövdeden Yayılan<br>Gürültü<br>Case -radiated<br>noise<br>[dB(A)] * |
|---------------------------------------|---|---|---|---|---|
| 100                                   | 81  | 50  | 12  | 37  | 22  |
|                                       | 146   | 50  | 10  | 40  | 21  |
|                                       | 253   | 50  | 8   | 47  | 29  |
|                                       | 326   | 50  | 6   | 50  | 33  |
| 125                                   | 124   | 50  | 12  | 37  | 15  |
|                                       | 214   | 50  | 10  | 43  | 19  |
|                                       | 412   | 50  | 8   | 50  | 27  |
|                                       | 502   | 50  | 6   | 52  | 30  |
| 160                                   | 218   | 50  | 12  | 40  | 29  |
|                                       | 379   | 50  | 10  | 45  | 33  |
|                                       | 685   | 50  | 8   | 49  | 39  |
|                                       | 862   | 50  | 6   | 50  | 41  |
| 200                                   | 325   | 50  | 12  | 40  | 28  |
|                                       | 575   | 50  | 10  | 43  | 32  |
|                                       | 1080  | 50  | 8   | 48  | 40  |
|                                       | 1300  | 50  | 6   | 49  | 42  |
| 250                                   | 520   | 50  | 12  | 41  | 29  |
|                                       | 920   | 50  | 10  | 42  | 33  |
|                                       | 1690  | 50  | 8   | 46  | 40  |
|                                       | 2090  | 50  | 6   | 48  | 43  |
| 315                                   | 830   | 50  | 12  | 39  | 30  |
|                                       | 1440  | 50  | 10  | 42  | 35  |
|                                       | 2700  | 50  | 8   | 44  | 40  |
|                                       | 3315  | 50  | 6   | 46  | 43  |
| 400                                   | 1255  | 50  | 12  | 46  | 45  |
|                                       | 2200  | 50  | 10  | 48  | 49  |
|                                       | 4070  | 50  | 8   | 50  | 54  |
|                                       | 5050  | 50  | 6   | 51  | 56  |

\* Ses basınç seviyeleri 150 Pa fark basıncında ölçümlenmiştir.  
Minimum fark basınç seviyesi 50 Pa, maksimum fark basınç seviyesi 1000 Pa 'dır.  
Çalışma sıcaklığı 10 – 50 °C 'dir.

\* Sound pressure level at differential pressure 150 Pa  
Minimum differential pressure: 50 Pa, maximum differential pressure: 1000 Pa  
Operating temperature: 10 – 50 °C